

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-231623

(43)Date of publication of application : 15.10.1986

(51)Int.Cl.

G06F 3/02

G06F 3/16

G06K 7/00

(21)Application number : 60-073354

(71)Applicant : SUMITOMO ELECTRIC IND LTD

(22)Date of filing : 05.04.1985

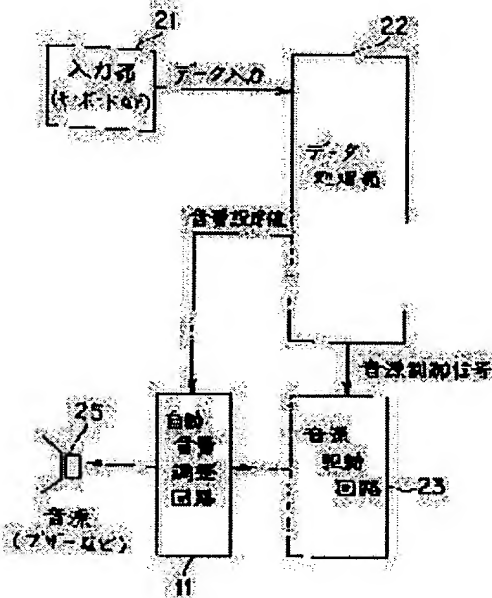
(72)Inventor : TAMURA NAOKI  
OKAMURA HIDEKI  
NAKAMURA TORU

## (54) DATA INPUT TERMINAL DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To change automatically the sound volume to that suitable for the operating condition of the titled device by specifying the input job depending on the content of an input data and generating an input confirming tone at a prescribed sound volume setting value in response to the environmental condition of the execution of the job.

**CONSTITUTION:** When a data processing section 22 receives a data from a data input means 21 such as a keyboard, the processing section 22 specifies the input data from the content of the input data, gives, the sound volume set value corresponding to the environmental condition under which the job is executed to an automatic sound volume adjusting circuit 11 and gives a sound source control signal to a sound source drive circuit 23, which is turned on. The circuit 11 frequency-divides the sound from the circuit 23 in response to the signal from the circuit 22 to change the frequency and sets the sound volume by changing the sound pressure to the sound source 25 so that a high sound volume is set to a job in a noisy factory or an outdoor job and a low sound volume is set in a quiet office, and the confirmation tone to the data input from the sound source 25 is generated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Best Available Copy

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-231623

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>G 06 F 3/02  
3/16  
G 06 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

U-7218-5B  
7341-5B  
2116-5B

⑭ 公開 昭和61年(1986)10月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 データ入力端末装置

⑯ 特 願 昭60-73354

⑰ 出 願 昭60(1985)4月5日

⑱ 発 明 者 田 村 直 樹 大阪市此花区島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社  
大阪製作所内⑲ 発 明 者 岡 村 秀 機 大阪市此花区島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社  
大阪製作所内⑲ 発 明 者 中 村 徹 大阪市此花区島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社  
大阪製作所内

⑳ 出 願 人 住友電気工業株式会社 大阪市東区北浜5丁目15番地

㉑ 代 理 人 弁理士 上代 哲司

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

データ入力端末装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 光学的に文字、符号等を読取る手持型スキャナ或はキーボード等によるデータ入力手段と入力データ処理部とを有し、入力されたデータの内容から入力業務を特定すると共に、当該業務の行なわれる周囲条件に対応して予め定められた音量設定値で入力確認音を発するよう、前記データ処理部から音量調整回路ならびに音源駆動回路に制御信号を発しデータ入力時の入力確認音量を制御することを特徴とするデータ入力端末装置。

(2) 入力確認音を発する音源の周波数特性に基づき駆動周波数を変えることにより音量値を設定することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のデータ入力端末装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## (1) 産業上の利用分野

スーパーマーケット、百貨店等における商品の

販売、在庫管理用の端末装置の中でデータの入力時に、ブザーなどの音による入力確認手段を備えたデータ入力端末装置。

## (2) 従来技術

データ入力時の確認手段としてブザー等の音源を内蔵したデータ入力端末機器がある。これらの装置が使用される環境はさまざまであり、騒音の大きい工場や屋外もあり、また静かな事務所内もある。こうした各種条件下においては必要とされる音量もそれぞれ違ってくる訳であるが、実際には機器側で音量一定に設定している場合が多く、その際には音が聞き取りにくい、大きすぎてうるさい等の弊害が生じる。これを解決する策として機器側にボリューム又はスイッチを設けて、オペレータの操作に委ねるものもある。その場合のブロック図を示す。

㉒はキーボード、ハンスキャナ等の入力部、㉓は入力データを処理するデータ処理部で、音源駆動回路㉔に制御信号を発する。音量調整回路㉕は人手㉖で音量を調整できるボリュームつまみ㉗を

操作することによって、ブザー等の音源部から適当な音量で入力確認音を発生させる。

### (3) 発明が解決しようとする問題点

前記の従来の技術には、次のような問題点がある。

(1) 音量が一定の機器においては使用する条件によって音が聞きとりにくい、大きすぎてうるさい等の弊害が生じる。

(2) (1)を解決する手段としてボリューム又は切替スイッチを設けてオペレータの操作に委ねる機器もある。しかしこの場合も使用条件が変わるたびに音量変更の操作が必要となり面倒である。

(3) (2)の場合、ボリュームや切替スイッチを頻繁に操作する場合も生じ、その際には部品の耐久性等の信頼性が問題となってくる。

こうした端末機器を種々の条件下で使用する場合には、その条件によって業務内容が異なってくる場合が多い。

例えば工場現場においてはデータ収集業務を行ないその後事務所内において収集したデータの集

-3-

に応じて音源制御信号をONにして音源駆動回路を動作させ確認音を鳴らす。この時音量は音量設定値に応じて音量調整回路で調整される。音量設定値の変更はデータ処理部が業務種別の変更を判定した場合自動的に行なわれる。

### (4) 実施例

自動音量調整のフローチャートを第3図に示す。音源駆動回路部として発振回路を、また自動音量調整回路部として分周回路を採用した。音量設定値は分周回路の分周値となる。音源のブザーは周波数に応じて出力音圧が第4図の如くに変化するので、分周値を変化させることで音量調整が容易に可能である。騒音の多い工場内や屋外の業務ではピーク周波数 $f_p$ に合わせ音量設定し、静かな事務所内の業務では音圧の下がる $f_0$ や $f_1$ に設定すればよい。

### (5) 発明の効果

1) 自動音量調整機能により、機器を使用する条件に応じて音量が変化し、聞きとりにくい又はうるさすぎる等の弊害がなくなった。

-5-

計・記録業務を行なうといった具合である。従って業務内容を判定して、自動的に音量を変えてやれば上記の問題点は解決される筈である。

### (6) 問題点を解決するための手段

第1図に本発明の音量の自動調整回路部を備えたデータ入力端末装置の構成をブロック図を用いて説明する。

本発明によると、入力部部から入力されるデータを処理部部が判定し、音源制御信号を音源駆動回路部に送ると共に、自動音量調整回路部に、予め実施する業務に応じて定められた音量設定値を示す信号を送信し、データ入力時における音源部の音量を自動的に調整するものである。

### (7) 作用

データ処理部は入力部からのデータ入力を常に処理・監視している。従ってある程度データ入力が進んだ段階で業務種別を特定することが可能である。更に特定された業務に応じた最適な音量設定値を音量調整回路に出力する。業務特定後、更にデータ入力処理は継続される。処理部は必要に

-4-

2) オペレータがボリューム、スイッチ等を切り替える必要がないため、操作が簡単になった。

3) 耐久性の低いボリューム、スイッチ等を除去できたことにより、機器全体の信頼性が向上した。

### 4 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の構成を示すブロック図である。第2図は、従来技術の構成を示すブロック図である。

第3図は、本発明の特徴となる自動音量調整回路の動作を示す図である。

第4図は、ブザーの周波数特性を示す図である。

11 : 自動音量調整回路

21 : 入力部

22 : データ処理部

23 : 音源駆動回路

24 : 音量調整回路

25 : 音源

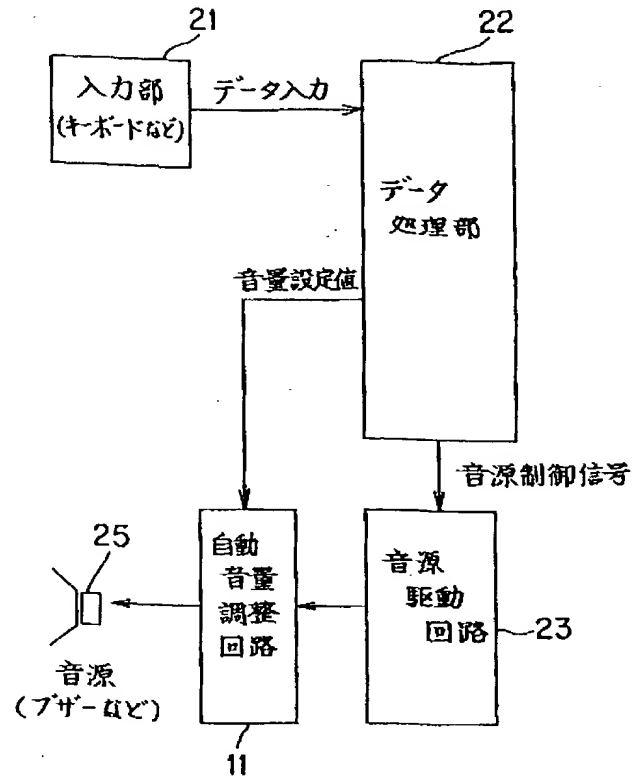
26 : ボリュームつまみ

27 : 人の手

-6-

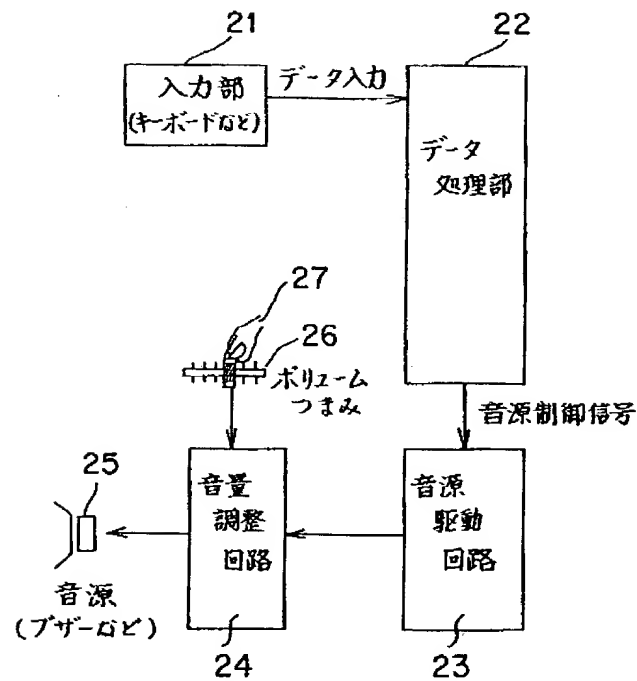
$f_0$  : 原発振周波数 $f_p$  : ピーク周波数 $f_1$  : 分周周波数

代理人 井理士 上 代 哲 司

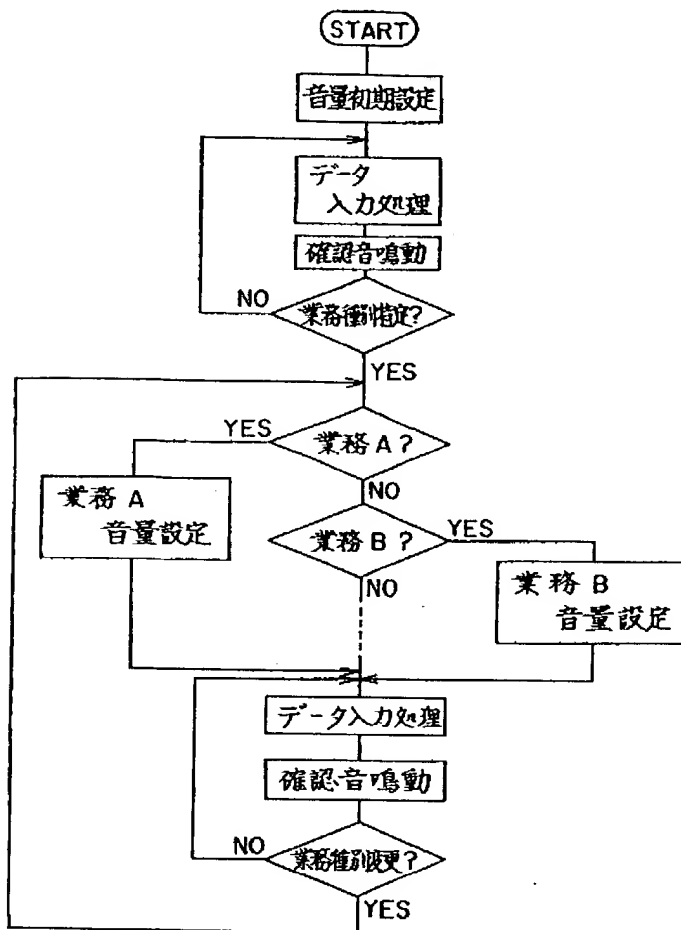


第 1 図

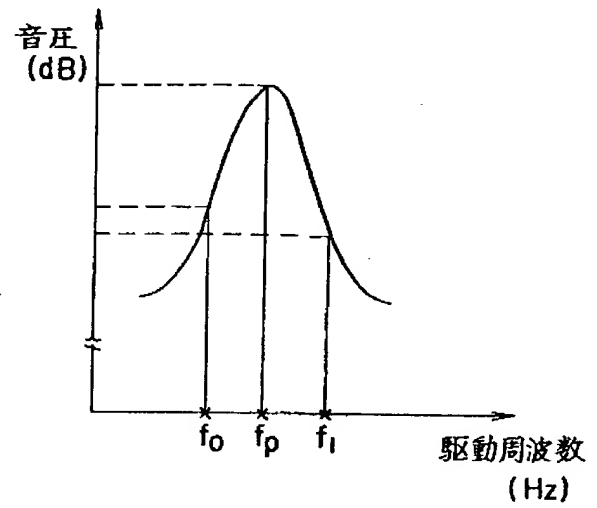
-7-



第 2 図



第 3 図



第 4 図